

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: **02064799 A**

Ref 2

(43)Date of publication of application: **05.03.90**

(51)Int. Cl. **G07G 1/12**
G06F 15/21
G06F 15/24

(21)Application number: **63216782**(22)Date of filing: **30.08.88**(71)Applicant: **OMRON TATEISI ELECTRON CO**(72)Inventor: **OSADA MASANORI**
ENDO KOICHI

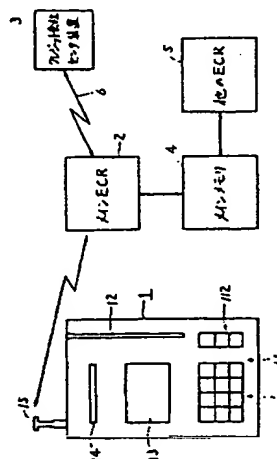
(54)PORTABLE TERMINAL EQUIPMENT AND
 TRANSACTION PROCESSING EQUIPMENT

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the device of multi-function having general usefulness by providing means to input and read data concerning transaction, to send and receive the data with an external part by a radio and to issue a slip, etc., in a portable terminal equipment.

CONSTITUTION: When there is no commodity, which is desired by a customer, on a commodity display stand, the keyboard of a portable terminal equipment 1 is operated and an input is executed to a main ECR by the radio. Then, a main memory 4 is retrieved and the stock of the commodity is investigated. After that, an investigated result is displayed on a display 13 of the equipment 1. When the equipment 1 is operated and order information are inputted, an ECR2 subtracts the stock data of the memory 4 and issues the order slip from a printer 14 of the equipment 1. The customer can use the equipment 1 and receive the certification of the credit card of the customer itself and a result is displayed on the display 13 and printed by the printer 14. Thus, the device of the multi-function having general usefulness can be obtained.



Ref. 2

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

公開特許公報(A) 平2-64799

⑫ Int. Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)3月5日

G 07 G 1/12
G 08 F 15/21
15/24

3 2 1 L
3 4 0 A
1 0 1

8610-3E
7230-5B
7230-5B

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全10頁)

⑭ 発明の名称 ポータブル端末装置および取引処理設備

⑮ 特 願 昭63-216782

⑯ 出 願 昭63(1988)8月30日

⑰ 発 明 者 長 田 正 範 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社
内

⑱ 発 明 者 遠 藤 俊 一 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社
内

⑲ 出 願 人 立石電機株式会社 京都府京都市右京区花園土堂町10番地

⑳ 代 理 人 弁理士 深見 久郎 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

ポータブル端末装置および取引処理設備

2. 特許請求の範囲

(1) 取引処理に用いられるポータブル端末装置であって、

取引に関するデータを入力するための入力手段と、

取引に用いられるカードからカードデータを読取するための読取手段と、

前記入力手段からのデータおよび前記読取手段からのデータの少なくとも一方を外部に無線送信するとともに、外部から処理結果を受信するための伝送手段と、

前記伝送手段の受信内容に基づいて、伝票を発行するための伝票発行手段とを備えた、ポータブル端末装置、

(2) 取引処理に用いられるポータブル端末装置と、カード認証を行なうセンタ装置とから構成される取引処理設備であって、

前記ポータブル端末装置は、

取引に用いられるカードからカードデータを読取するための読取手段と、

両品に関するデータを入力するための入力手段と、

前記読取手段および前記入力手段からのデータを前記センタ装置に無線送信するとともに、前記センタ装置からカード認証結果を受信するための伝送手段と、

前記伝送手段の受信したカード認証結果に基づいて、伝票を発行するための伝票発行手段とを備え、

前記センタ装置は、

前記ポータブル端末装置からのデータに基づいて、カード認証処理を行なう認証処理手段と、

前記認証処理手段の認証結果を前記ポータブル端末装置に伝送するための伝送手段とを備えた、取引処理設備、

(3) 取引処理に用いられるポータブル端末装置と、在庫調査を行なうセンタ装置とから構成

される取引処理装置であって、

前記ポータブル端末装置は、

商品に関するデータを入力するための入力手段と、

前記入力手段からのデータを前記センタ装置に無線送信するとともに、前記センタ装置から在庫調査結果を受信するための伝送手段と、

前記伝送手段の受信した在庫調査結果に基づいて伝票を発行するための伝票発行手段とを備え、

前記センタ装置は、

商品別の在庫を記憶した在庫テーブルと、

前記ポータブル端末装置からのデータに基づいて、前記在庫テーブルを検索して在庫有無を判別する判別手段と、

前記判別手段の判別結果を前記ポータブル端末装置に伝送するための伝送手段とを備えた、取引処理装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、ポータブル端末装置および取引処

理装置に関し、特に、種々の取引処理に用いられる汎用性のある多機能のポータブル端末装置および当該ポータブル端末装置を用いてカード認証処理や在庫調査を行なう取引処理装置に関する。

【従来の技術】

従来より、キーボードと表示器とを備え、注文データのを入力を行なえるようなポータブル端末装置が知られている。第9図は、特開昭56-101264号公報に示されたポータブル端末装置の一例としての注文情報入力ユニットの使用例を示す図である。次に、第9図を参照して、注文票を作成する場合の概略を説明する。客がテーブルにつくと、ウェ이터は注文情報入力ユニット50を携帯して客のテーブルへ行き、客から所望の飲食物の注文を聞く。そして、注文された飲食物の種別を注文情報入力ユニット50に入力して記憶させ、その後ECR本体60の設置場所へ戻り、注文情報入力ユニット50をECR本体の入力検読部に装着しかつ注文票の作成指示を行なう。応じて、ECR本体60は、注文情報入力ユニット

50に記憶されている注文情報を読み、注文情報に相当する飲食物名を印字した注文票を作成する。ウェ이터はこの注文票を持って客のところへ行き、客に渡す。客は注文票を見て自分の注文した飲食物と誤りがないかを確認する。

【発明が解決しようとする課題】

上述のごとく、従来のポータブル端末装置では、注文情報を入力して記憶する機能しかなく、注文品が品切れになっているかどうかを調査する機能はなかった。また、顧客がクレジットカードやキャッシュカードを利用して支払いをすることを希望する場合には、カードの使用可否を調査するためにカード認証処理をする必要があるが、従来のポータブル端末装置にはこのようなカード認証機能はなかった。

従来の店舗では、在庫を調査する場合には、店員が倉庫まで出向いて在庫の有無を調べなければならず、またカード認証処理を行なう場合には、クレジット会社に問い合わせを行わなければならず、煩雑であるとともに、時間を要するので顧客

サービスに欠けるという問題点があった。

また、従来のポータブル端末装置は単一の機能しか有していないので、多種類の処理を行なう場合不便であった。

それゆえに、この発明の目的は、汎用性のある多機能のポータブル端末装置を提供することである。また、この発明の他の目的は、ポータブル端末装置を利用してカード認証処理を行なえる取引処理装置を提供することである。さらに、この発明の他の目的は、ポータブル端末装置を利用して在庫調査を行なえる取引処理装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

この発明に係るポータブル端末装置は、取引に関するデータを入力するための入力手段と、取引に用いられるカードからカードデータを読み取るための読取手段と、入力手段からのデータおよび読取手段からのデータの少なくとも一方を外部に無線送信するとともに、外部から処理結果を受信するための伝送手段と、伝送手段 受信内容に づ

いて、伝票を発行するための伝票発行手段とを備える。

この発明に係るカード認証処理を行なうセンタ装置は、ポータブル端末装置からのデータに基づいて、カード認証を行なう認証処理手段と、認証処理手段の処理結果をポータブル端末装置に伝送するための伝送手段とを備える。

この発明に係る在庫を調べるセンタ装置は、商品別の在庫を記憶した在庫テーブルと、ポータブル端末装置からのデータに基づいて、在庫テーブルを検索して在庫有無を判別する判別手段と、判別手段の判別結果をポータブル端末装置に伝送するための伝送手段とを備える。

【作用】

この発明に係るポータブル端末装置は、取引に関するデータの入力ができ、カードからカードデータを読取ることができ、入力データまたは／および読取データを外部に無線送信することができ、かつ外部からの処理結果に基づいて伝票を発行することができるので、汎用性に富み、各種の取引

処理に適用することができる。この発明に係る取引処理装置は、ポータブル端末装置を利用してカード認証処理や在庫調査などを行なうことができるので、オペレータは1台の端末装置で複数の処理が行なえるとともに、場所を選ばず売場にながら使用することができるので極めて便利であり、作業性に優れている。

【発明の実施例】

第1図はこの発明の一実施例の取引処理システムを示す図であり、第2図は第1図に示す取引処理システムが適用された店舗を示す配置図である。次に、第1図ないし第2図を参照して、この発明の一実施例の取引処理システムについて概略説明する。

第1図において、取引処理システムはポータブル端末装置1とメインECR2とクレジット会社センタ装置3とメインメモリ4と他のECR5とを含む。ポータブル端末装置1は取引処理に用いられる端末装置であり、キーボード11とカードリーダー12と表示器13とプリンタ14とアンテナ15とが設けられる。キーボード11は商品コードなどを入力するためのデータ入力キー111

と各種の処理を指令するためのファンクションキー112とを含む。カードリーダー12はクレジットカードからカードデータを読取るものである。表示器13はデータ入力キー111から入力されたデータやメインECR2から伝送されたデータなどを表示するものであり、プリンタ14はそれらのデータを印字するものである。メインECR2は店舗に設けられた複数台のECR（電子式キャッシュレジスタ）のうちの1台のECRであり、他のECR5を制御する機能を有するのである。メインECR2とポータブル端末装置1との間には無線通信によってデータ伝送が行なわれる。メインECR2にはメインメモリ4が接続される。メインメモリ4は、後で説明するが在庫データやカード認証データや売上データなどを記憶するものである。クレジット会社センタ装置3はカード認証処理すなわち使用されるカードが不正なものではないか否か、また、利用金額が与信限度内か否か

などをチェックするものであり、電話回線6を介してメインECR2に接続される。

第2図において、店舗20には、売場21と倉庫22とがある。売場21内には、商品陳列台23が設けられ、出入口25近くには、複数台のECR24が設けられる。複数台のECR24のうちの1台がメインECR2として用いられる。店舗20の出入口25には、不正出場検知装置26が設けられていて、支払いを済ませないで出場する顧客を検知することができるようになっている。これは、たとえば、ECRにおける売上処理の際に、コイルや金属片が埋込まれた伝票を発行し、支払いを終えた顧客については、伝票から当該コイルまたは金属片を取去るかあるいは破壊するようにし、支払いを終えていない顧客が出場しようとするとき、伝票に埋込まれたコイルおよび金属片を検知して警報を発生するようにしたものである。

次に、店舗内におけるポータブル端末装置1の使用例について説明する。図が売場21内を回

り、所望の商品を商品陳列台23から取出す。所望の商品がなければ、自己あるいは店員が携帯しているポータブル端末装置1を操作して在庫があるか否かを調べることができる。メインメモリ4には、倉庫22および商品陳列台23の在庫商品が商品別に記憶されていて、メインECR2はポータブル端末装置1から在庫調査指令があった場合には、メインメモリ4を検索して在庫があるか否かを調査し、その結果をポータブル端末装置1に伝送する。この調査結果はポータブル端末装置1の表示器13に表示される。

顧客あるいは店員はポータブル端末装置1を用いて、商品の注文を行なうことができる。注文を行なうときには、キーボード11を操作して注文情報を入力する。入力された注文情報はメインECR2に伝送される。この注文情報に基づいて、メインメモリ4の在庫データが減算される。ポータブル端末装置1では、注文情報がプリンタ14から発行される。

顧客はECRによって売上登録を行なう前にポ

CPU10が設けられる。CPU10には、上述のキーボード11、カードリーダー12、表示器13、プリンタ14のほか、通信処理部16、ROM17およびRAM18が接続される。通信処理部16はメインECR2とCPU10との間で無線通信によりデータ伝送を行なうものである。ROM17はCPU10の動作プログラムを格納するものであり、RAM18はキーボード11から入力されたデータやカードリーダー12の読取ったデータやメインECR2から伝送されたデータなどを格納するものである。

第4図において、メインECR2には、CPU30が設けられる。CPU30には、キーボード31、カードリーダー32、表示器33、プリンタ34、インターフェイス35、通信処理部36、ROM37およびRAM38が接続される。キーボード31は、商品の部門を示す部門コードや、商品を識別する商品コードなどを入力するためのものである。商品コードは、たとえば商品名を表わすコードと商品のサイズを表わすコードと商品

ータブル端末装置1を用いて、自己のクレジットカードのカード認証を受けることができる。顧客はキーボード11を操作し、所望の商品 商品コードを入力するとともに、自己のクレジットカードをカードリーダー12に挿入してカードデータを読取らせる。これらのデータはメインECR2に伝送され、メインECR2を介してクレジット会社センタ装置3に伝送される。クレジット会社センタ装置3では、顧客ファイルから個人データを読出し、ECR2に伝送する。ECR2では、使用カードが不正カードでないかどうか、利用金額が与信限度内かどうかをチェックし、その結果をポータブル端末装置1に伝送する。このカード認証結果は、表示器13に表示され、また、プリンタ14により印字される。

第3図は第1図に示すポータブル端末装置1の電気的構成を示す概略ブロック図であり、第4図は第1図に示すメインECR2の電気的構成を示す概略ブロック図である。

第3図において、ポータブル端末装置1には、

の色を表わすコードとから構成される。カードリーダー32は、クレジットカードからカードデータを読取るものである。表示器33は、操作の案内文字やキーボード31から入力されたデータなどを表示するものである。プリンタ34は、店舗の控えのためのジャーナルや顧客のためのレシートを印字するものである。インターフェイス35は、CPU30とメインメモリ4とを接続するためのものである。通信処理部36は、CPU30とポータブル端末装置1およびクレジット会社センタ装置3との間でデータ伝送を行なうものである。ROM37は、CPU30の動作プログラムを格納するものである。RAM38は、キーボード31およびカードリーダー32からのデータや伝送データを格納するものである。

第5図は第1図に示す各装置の記憶内容を説明するための図であり、特に、第5図(a)はポータブル端末装置1のメモリの記憶内容を示し、第5図(b)はメインECR2のメモリの記憶内容を示し、第5図(c)はメインメモリ4 記憶内

客を示し、第5図(d)はクレジットカードの記憶内容を示す。

ポータブル端末装置1のROM17には、CPU10の動作プログラムが格納される。また、RAM18には、エリア181、182、183および184が設けられる。エリア181には、当該ポータブル端末装置を識別する端末番号データが記憶される。エリア182は、カードリーダー12の読取ったカードデータを記憶するためのものである。エリア183は、顧客あるいは店員の注文した商品の商品データ(商品コードおよび金額データ)や顧客の購入する商品の商品データを記憶するためのものである。エリア184は、商品コードと金額データとを一時的に記憶するバッファとして用いられる。なお、金額データとしては、在庫調査の場合には、商品の単価データが記憶され、カード返金処理の場合には、カードの利用限度額を示す与信限度額が記憶される。メインECR2のROM37には、CPU30の動作プログラムが格納される。また、RAM38には、エリ

ア381および382が設けられる。エリア381は、売上情報等を一時的に記憶するバッファとして用いられる。エリア382は、クレジット会社・センタ装置の電話番号を記憶したクレジット会社電話テーブルが格納される。メインメモリ4にはエリア41、42、43および44が設けられる。エリア41には、商品コードごとにその商品の単価データと在庫数量データとが記憶される。すなわちエリア41には在庫データが記憶される。エリア42には、個人コード別にカード返金の結果を示すデータすなわち盗難カード等の不正カードであるか否かを示す情報と、与信限度額データとが記憶される。エリア43には、現金による売上データが記憶され、エリア44には、クレジットによる売上データが記憶される。クレジットカードには、クレジット会社を識別するクレジット会社コードと、カード所有者を識別する個人コードとが記憶される。

第6図はポータブル端末装置のキー操作例を説明するための図であり、特に、第6図(a)は在

庫調査のための操作を示し、第6図(b)は商品注文のための操作を示す。在庫調査を行なうときには、キーボード11のデータ入力キー111を操作して商品コードを入力し、続いて、ファンクションキー112に含まれる在庫キーを押圧する。商品注文を行なうときには、商品コードを入力し、続いて、ファンクションキー112に含まれる注文キーを押圧する。

第7図はポータブル端末装置の動作を説明するためのフロー図であり、第8図はメインECRの動作を説明するためのフロー図である。次に、第1図ないし第8図を参照して、この発明の一実施例の動作について詳細に説明する。

(1) 在庫調査

在庫を調べるときには、ポータブル端末装置1において第6図(a)に示すキー操作が行なわれ、商品コードの各桁の数字が入力された後、在庫キーが押圧される。商品コードの先頭桁の数字が入力されると、第7図に示すステップS1(図示ではS1と略称する)において、キー入力があった

ことが判別される。続いて、ステップS2において注文キーが操作されたか否かが判別され、続いて、ステップS3において在庫キーが操作されたか否かが判別され、続いて、ステップS4においてクリアキーが操作されたか否かが判別される。今の場合は、商品コードが入力されていて、ファンクションキーは操作されていないので、ステップS5に進む。ステップS5において、入力された数字はバッファ184に記憶され、続いて、ステップS6において、バッファ184に格納されたデータが表示される。ステップS1ないしS6を繰返すことにより、商品コードの各桁が入力され、商品コードがバッファ184に格納される。商品コードの入力を誤った場合には、クリアキーが操作される。クリアキーが操作されると、ステップS7において、バッファ184がクリアされる。この場合には、商品コードを入力し直すことになる。在庫キーが押圧されると、ステップS3からステップS8に進む。ステップS8では、バッファ184に記憶された商品コードとエリア1

81 端末番号とがメインECR2に送信される。

メインECR2では、ステップS51においてポータブル端末装置1からデータを受信したことが判別される。続いて、ステップS52において、受信データにカードデータが含まれているか否かが判別される。今の場合には、カードデータが含まれていないので、ステップS62に進む。ステップS62において、メインメモリ4のエリア41の在庫データから当該商品コードに対応する在庫数データが読出されて、在庫があるか否かが判別され、続いて、単価データが読出される。続いて、ステップS63において、在庫の有無を示すコードおよび単価データが当該ポータブル端末装置1に送信される。

ポータブル端末装置1では、ステップS9において、メインECR2からの回答が受信され、受信した単価データがバッファ184に格納される。続いて、ステップS10において、在庫の有無が判別されて、在庫ありの場合には、ステップS11において商品コードおよび単価データが表示器

13に表示され、在庫なしの場合には、ステップS12において在庫なしの旨が表示器13に表示される。

(Ⅱ) 商品注文

商品注文を行なうときには、ポータブル端末装置1において、第6図(b)に示すキー操作が行われ、商品コードの各桁の数字が入力された後、注文キーが押圧される。商品コードの入力動作は、上述のステップS1～S6の動作と同様であるので、説明を省略する。注文キーが押圧されると、ステップS2からステップS13に進む。ステップS13では、バッファ184に金額データが格納されているか否かが判別される。金額データが格納されている場合（与信限度確認動作）については、後で説明する。事前にカード認証処理がされていないければ、バッファ184には金額データが記憶されていないので、続いて、ステップS14において、バッファ184の商品コードとエリア181の端末番号とがメインECR2に送信される。

メインECR2では、上述のステップS51、S52、S62およびS63の動作が行なわれる。そして、ステップS64において、商品注文であるか否かが判別され、商品注文の場合には、続いて、ステップS65に進む。ステップS65では、メインメモリ4のエリア41において当該商品の在庫数データから注文数データが計算される。

ポータブル端末装置1では、ステップS15において、メインECR2からの回答が受信され、受信した単価データがバッファ184に格納される。続いて、ステップS16において、商品データのエリア183がクリアされ、バッファ184の記憶内容がエリア183に伝送される。続いて、ステップS17において、購入商品注文伝票がプリンタ14により発行され、続いて、ステップS18において、注文内容（商品コードおよび金額データ）が表示器13に表示される。

このようにして、この実施例では、店員または顧客は商品陳列台23に商品がない場合には、その場所から移動することなく、ポータブル端末装

置1を操作することにより、在庫調査や注文を行なうことができる。したがって、店舗にとっては、店員の無駄な移動時間の排除によってその作業性の向上が図れ、顧客にとっては、移動の手間が省けるのでサービス向上になる。

(Ⅲ) カード認証

カード認証を行なうときには、ポータブル端末装置1において商品コードが入力され、続いて、カードがカードリーダー12に挿入される。商品コードの入力動作は上述で説明したので、説明を省略する。ステップS19において、カードデータが読取られたことが判別されると、ステップS20において、読取られたカードデータはエリア182に格納される。続いて、ステップS21において、カードデータ、商品コードおよび端末番号がメインECR2に送信される。

メインECR2では、ステップS51において、ポータブル端末装置1からのデータ受信があったことが判別されると、続いて、ステップS52において、受信データにカードデータが含まれてい

ることが判別され、続いて、ステップS53において、カード認証済みか否かが判別され、カード認証済みでなければ、ステップS57に進み、カード認証済みであれば、ステップS54に進む。ステップS57では、クレジット会社電話テーブル382からクレジット会社コードに対応する電話番号が読出され、オートダイヤリングが行なわれ、カードの使用可否の問い合わせが行なわれる。クレジット会社センタ装置から認証結果が伝送され、メインメモリ4のエリア42に格納される。認証結果データには、カードが不正カードであるか否かを示す情報と、与信限度額データとが含まれる。続いて、ステップS55において、不正カードか否かが判別される。不正カードであれば、ステップS56において、その旨がポータブル端末装置1に回答される。不正カードでなければ、ステップS58において、エリア41の在庫データから当該商品の単価データが読出される。続いて、ステップS59において、その単価データが与信限度額を越えていないかどうか判別される。

値内容がエリア183に伝送される。続いて、認証内容がステップS17において伝票に印字され、続いてステップS18において表示器13に表示される。

なお、カード認証処理は、ECRにおいて売上処理を終了した後に行なってもよいが、売上処理以前に行なっておけば、ECRにおける処理時間を短縮することができ、それにより、客の流れを円滑にすることができる。また、購入商品が予めわかっているときには、店舗に入場したときに行なってもよい。カード認証処理を1度行なっておけば、それ以降カードを利用して商品を購入する際には、クレジット会社センタ装置への問い合わせを行なう必要はない。すなわち、メインECR2におけるステップS57の動作はスキップされる。そして、ステップS54において、メインメモリ4のエリア42に記憶されているカード認証データからカードの個人コード番号に対応する与信限度額データが読出されて、ステップS55～ステップS61の動作が行なわれる。

与信限度額以内であれば、ステップS60において、在庫データからその商品の購入数が計算されるときに、与信限度額データからのその商品の単価データが計算され、続いて、ステップS56において、購入の可否を示す情報および計算後の新たな与信限度額データなどがポータブル端末装置1に回答される。ステップS59において、単価データが与信限度額を越えていることが判別された場合には、ステップS61において、与信限度額を越えている旨がポータブル端末装置1に送信される。

ポータブル端末装置1では、ステップS21において、メインECR2からの回答が受信され、バッファ184に格納される。今の場合には、金額データとして与信限度額データが記憶される。続いて、ステップS22において、購入の可否が判別される。購入不可の場合には、ステップS23において、購入不可の旨が表示器13に表示される。購入可であれば、ステップS16において、エリア183がクリアされ、バッファ184の記

(IV) 与信限度額確認動作

与信限度額がいくらであったのかを知りたい場合には、ポータブル端末装置1の注文キーを押圧する。ステップS12において、注文キーが操作されたことが判別され、続いて、ステップS13において、バッファ184に金額データが格納されているか否かが判別される。事前にカード認証処理が行なわれている場合には、バッファ184にはその時点における与信限度額が記憶されているので、続いて、ステップS16に進む。ステップS16において、エリア183のデータがクリアされ、バッファ184のデータがそのエリアに伝送される。続いて、エリア183に記憶された与信限度額データがステップS17において伝票に印字され、ステップS18において表示器13に表示される。

(V) 登録処理

登録処理は、メインECR2または他のECR5において行なわれる。店員は顧客の購入商品を登録する場合には、ECRに登録処理を指示し、

キーボード31を操作して商品コードの入力を行なう。ステップS66において、登録処理が指示されたことが判別され、ステップS67において、商品コードが入力されると、入力された商品コードがバッファ381に登録され、その商品の金額データが表示器33に表示されるとともに、プリンタ34によりジャーナルおよびレシートに印字される。すべての購入商品の登録が終了すると、店員は顧客に現金で支払うかまたはカードで支払うかを問合わせる。カードで支払う場合には、カード支払キー（図示せず）を操作し、現金で支払う場合には、現金支払キー（図示せず）を操作する。ステップS68において、カード支払キーが操作されたか現金支払キーが操作されたかが判別され、カードによる支払いが選択された場合には、ステップS69において、バッファ381に記憶された登録データがクレジット売上データとしてメインメモリ4のエリア44に格納される。現金による支払いが選択された場合には、ステップS71において、バッファ381に記憶された登録

データが現金売上データとしてエリア43に格納される。続いて、ステップS70において、上述したように伝票に埋込まれている不正検出用のコイルまたは金属片が除去あるいは破壊される。

【発明の効果】

以上のようにして、この発明に係るポータブル端末装置は、取引に関するデータの入力ができ、カードからカードデータを読取ることができ、入力データまたは／および読取データを外部に無線送信することができ、かつ外部からの処理結果に基づいて伝票を発行することができるので、汎用性があり、各種の取引処理に適用することができる。この発明に係る取引処理装置は、ポータブル端末装置を利用してカード認証処理や在庫調査などを行なうことができるので、オペレータは1台の端末装置で複数の処理が行なわれるとともに、場所を選ばず光場にいながら使用することができるので極めて便利であり、作業性を向上することができる。また、カード認証処理を商品購入前に行なっておけば、レジにおける処理を円滑に行な

うことができ、業務の効率を向上することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例の取引処理システムを示す図である。第2図は第1図に示す取引処理システムが適用された店舗を示す配置図である。第3図は第1図に示すポータブル端末装置の電気的構成を示す概略ブロック図である。第4図は第1図に示すメインECRの電気的構成を示す概略ブロック図である。第5図は第1図に示す各装置の記憶内容を説明するための図である。第6図はポータブル端末装置のキー操作を説明するための図である。第7図はポータブル端末装置の動作を説明するためのフロー図である。第8図はメインECRの動作を説明するためのフロー図である。第9図は従来のポータブル端末装置の使用例を示す図である。

図において、1はポータブル端末装置、2はメインECR、3はクレジット会社センタ装置、4はメインメモリ、10および30はCPU、11

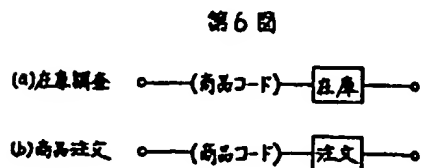
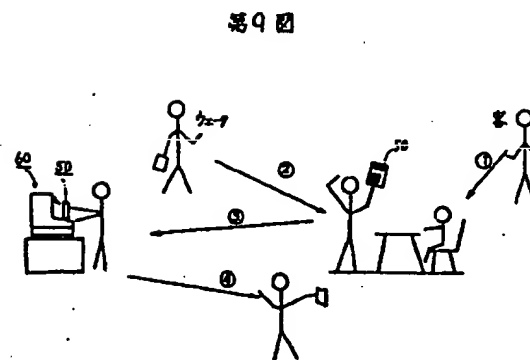
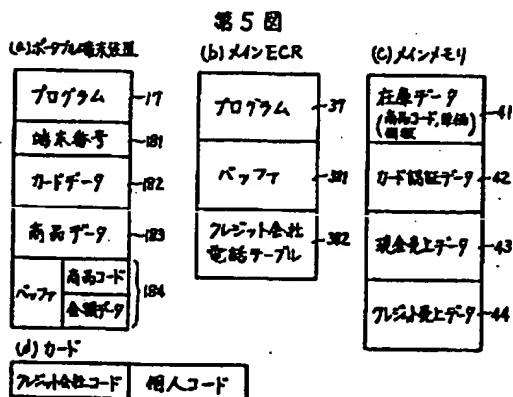
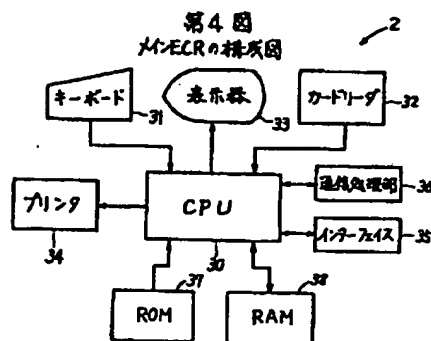
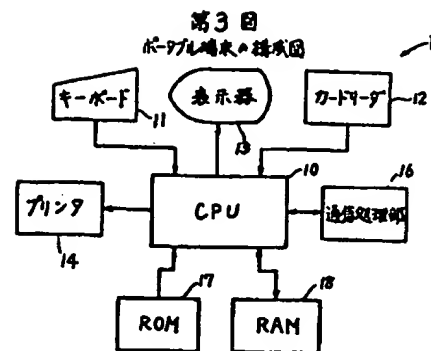
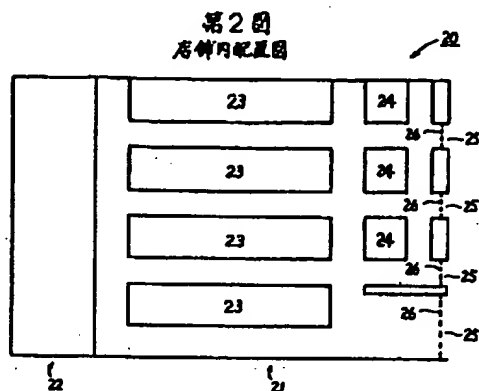
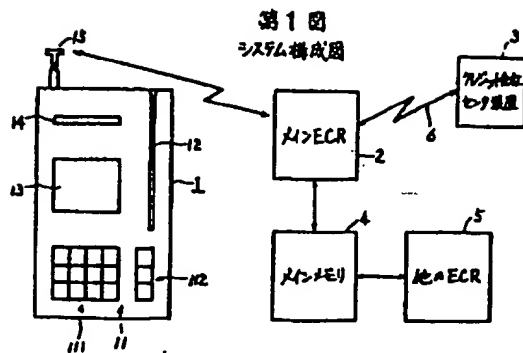
および31はキーボード、12および32はカードリーダー、13および33は表示器、14および34はプリンタ、16および36は通信処理部、17および37はROM、18および38はRAM、41は在庫データ記憶エリア、42はカード認証データ記憶エリアを示す。

特許出願人 立石電機株式会社

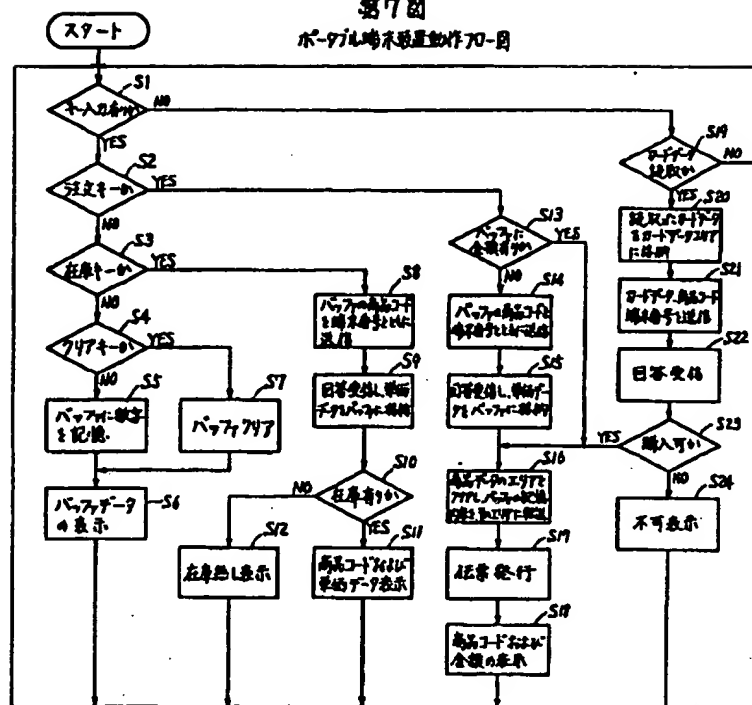
代理人 弁護士 海見久郎

(ほか2名)





第7圖



第8圖

